

Prior Art Reference

Japanese Patent Laid-Open Publication No. 10-36283

Translation of Abstract and  
Partial Translation of description: Paragraphs [0029] and [0079]

[ABSTRACT]

[Object] To provide a novel and safe fibroblast proliferation accelerating agent and various skin agents for external use, bath agents, or food or drink, in the pharmaceutical, non pharmaceutical or cosmetic field.

[Solving Means] It was found that the essential components (a chlorella extract and aloe vera extract) synergistically increase a fibroblast proliferation accelerating effect by normal cells, thereby to apply the essential components as the fibroblast proliferation accelerating agent, and they can be used further for a skin agent for external use, a bath agent, and food and drink.

[Effect] The invention is useful as a fibroblast proliferation accelerating agent, effective for prevention and treatment of various injuries at the skin, scalp, oral cavity, eyes, ears, nose, anus, genitalia, etc. for the purpose of treatment of skin diseases such as eczema, chapped skin, dry skin, and atopic dermatitis, acceleration of epidermal and dermal growth, antiaging of skin, and acceleration of healing of wound, and further, highly safe.

[0029]

As to the solvent to be used for the extraction, it may be selected based on the consideration of the purpose of use, type, or subsequent processing of the product to be provided. Nevertheless, usually, it is desirable to use a solution of mixture of one or more kinds selected from the group consisting of water and water-soluble organic solvents (such as ethanol,

(Partial Translation)  
Our Ref: OP-C4319-PC-US

propylene glycol, 1,3-butylen glycol.) However, in the case where the organic solvent is not desirable to be contained for the intended use, water may be solely used, ethanol which can be easily removed after extraction may be used solely or as a water-mixed solution, and further, an extraction by squeezing may be employed.

[0079]

(Formulation example 12) Fruit juice	Weight %
1. glucose syrup	33
2. grape fruit juice	63
3. flavoring	0.5
4. powder of water-extracted chlorella extract (solid content 1.0%)	3.0
5. liquid of hot-water extracted aloe vera extract (solid content 1.0%)	3.0
6. acidulant	proper quantity

## Best Available Copy

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-036283

(43)Date of publication of application : 10.02.1998

(51)Int.Cl.

A61K 35/80  
A21D 2/36  
A23G 3/00  
A23L 1/221  
A23L 1/238  
A23L 1/30  
A61K 7/00  
A61K 7/06  
A61K 7/075  
A61K 7/08  
A61K 7/48  
A61K 7/50  
A61K 35/78  
// (A61K 35/80  
A61K 35:78 )

(21)Application number : 08-208975

(71)Applicant : ICHIMARU PHARCOS CO LTD

(22)Date of filing : 18.07.1996

(72)Inventor : HORI MICHIMASA  
ITO KENICHI  
ANZAI TAKAYUKI  
KOJIMA HIROYUKI

## (54) FIBROBLAST PROLIFERATION PROMOTING AGENT

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain the subject agent containing two kinds of extracts originating from vegetables as essential components, effective for synergistically increasing the fibroblast proliferation promoting action and preventing and ameliorating various diseases of skin and/or scalp and useful as a preparation for external use for skin, a bathing agent, etc.

SOLUTION: This agent contains (A) a water-extract of chlorella and (B) an extract of Aloe vera as essential components. The component A is produced by extracting raw or dried chlorella with water or hot water and the component B is produced by squeezing raw or crushed Aloe vera (leaf or stalk) or extracting with a solvent. The agent can be used as it is or in the form compounded to a preparation for external use for skin, a bathing agent or a food or drink. The compounding amount of each essential component is  $\geq 0.001$ wt.%, preferably 0.1-60wt.%. The agent is effective for the prevention and treatment of lesion such as eczema, chapped skin and atopic dermatitis.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

14.05.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-36283

(43)公開日 平成10年(1998) 2月10日

(51)Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K 35/80	ADS		A 6 1 K 35/80	ADSA
A 2 1 D 2/36			A 2 1 D 2/36	
A 2 3 G 3/00	1 0 2		A 2 3 G 3/00	1 0 2
A 2 3 L 1/221			A 2 3 L 1/221	C
1/238			1/238	E
審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 17 頁) 最終頁に続く				

(21)出願番号 特願平8-208975  
(22)出願日 平成8年(1996) 7月18日

(71)出願人 000119472  
一丸ファルコス株式会社  
岐阜県本巣郡真正町浅木318番地の1  
(72)発明者 堀 道政  
岐阜県岐阜市西鶴4丁目126番地  
(72)発明者 伊藤 賢一  
岐阜県岐阜市黒野南4丁目105番地 ファ  
ルコスハウス1A  
(72)発明者 安西 孝之  
岐阜県岐阜市山吹町4丁目55番地  
(72)発明者 小島 弘之  
岐阜県本巣郡北方町曲路1-77 クリー  
ンハイツ95C101号

(54)【発明の名称】 線維芽細胞増殖促進剤

(57)【要約】 (修正有)

【課題】新規で且つ安全な線維芽細胞増殖促進剤、並びに医薬品・医薬部外品或は化粧品分野の各種皮膚外用剤及び浴用剤、飲食品を提供することを課題とする。

【解決手段】必須成分(クロレラ水抽出物及びアロエベラ抽出物)が正常細胞による線維芽細胞増殖促進作用を相乗的に増大することを知見し、よって、線維芽細胞増殖促進剤として応用すること、更に皮膚外用剤及び浴用剤、飲食品にも使用することができる。

【効果】線維芽細胞増殖促進剤として利用でき、湿疹、肌荒れ、肌の乾燥、アトピー性皮膚炎などの皮膚疾患や皮膚及び真皮の発育促進、皮膚の老化防止、並びに創傷治癒促進などを目的とした、皮膚・頭皮、口腔、眼、耳、鼻、肛門、陰部などの様々な外傷に対しての予防、治療に有効的で、更に安全性も高いものである。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 必須成分として、次の(1)および(2)を含有することを特徴とする線維芽細胞増殖促進剤。

(1)クロレラの水抽出物。

(2)アロエベラの抽出物。

【請求項2】 請求項第1項記載の線維芽細胞増殖促進剤を配合することを特徴とする皮膚外用剤及び浴用剤。

【請求項3】 請求項第1項記載の線維芽細胞増殖促進剤を配合することを特徴とする飲食品。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、クロレラ水抽出物及びアロエベラ抽出物を併用することにより線維芽細胞増殖促進作用が相乗的効果を有し、肌荒れや皮膚のカサツキの予防ならびにその改善、皮膚の老化防止に有効である線維芽細胞増殖促進剤、並びに医薬品・医薬部外品或は化粧品分野の各種皮膚外用剤・浴用剤及び飲食品への応用に関するものである。

【0002】 その利用分野は、各種の内用・外用製剤類（動物用に使用する製剤も含む）全般において利用でき、具体的には、アンプル状、カプセル状、丸剤、錠剤状、粉末状、顆粒状、固形状、液状、ゲル状或いは気泡性の1)医薬品類、2)医薬部外品類、3)食品類、4)局所又は全身用の皮膚化粧品類、5)頭皮・頭髮に適用する薬用及び／又は化粧用の製剤類（例えば、シャンプー剤、リンス剤、トリートメント剤、パーマネント液、染毛料、整髪料、ヘアートニック剤、育毛・養毛料など）、6)浴湯に投じて使用する浴用剤、7)その他、液臭・防臭防止剤や衛生用品、衛生綿類、ウェットティッシュなどが上げられる。

【0003】 又、皮膚及び真皮の発育促進、皮膚の老化防止、肌荒れ並びに創傷治癒促進などを目的として、皮膚・頭皮、口腔、眼、耳、鼻、肛門、陰部などの様々な外傷にも用いることができる。

【0004】 更に飲食品類としては、口腔用組成物（ガム、キャンデーなど）やかまぼこ、ちくわなどの加工水産物製品、ソーセージ、ハムなどの畜産製品、洋菓子類、和菓子類、生めん、中華めん、ゆでめん、ソバなどのめん類、ソース、醤油、タレ、砂糖、ハチミツ、粉末あめ、水あめなどの調味料、カレー粉、からし粉、コシヨウ粉などの香辛料、ジャム、マーマレード、チョコレートスプレッド、漬物、そう菜、ふりかけや、各種野菜・果実の缶詰・瓶詰など加工野菜・果実類、チーズ、バター、ヨーグルトなど乳製品、みそ汁、スープ、果実ジュース、野菜ジュース、乳清飲料、清涼飲料、酒類などの飲料、その他、健康食品など一般的な飲食品類への使用が上げられる。

## 【0005】

【従来の技術】 個体老化或いはこれに伴って起こる各種の疾患などは、分裂し得るすべての細胞の老化（分裂速

度や細胞機能の低下）と相関関係があり、細胞レベルでの老化防止を目的として、細胞賦活剤の探索が数多く行われるようになってきている。中でも細胞賦活剤の一つに細胞成長因子があり、既に種々の因子が確認され、本出願人による結合組織加水分解物（特開昭62-84024）、胸腺・脾臓などの臓器由来水溶性蛋白（特開昭63-188697, 63-188698）、或いは牛胎盤エキス（特開平03-141299）や更には牛脳や牛脳下垂体・鶏冠の抽出物（特開平01-175998）などが知られており、これらは医薬部外品や化粧品に利用されている。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、これらはすべて動物系由来のものであり、植物系由来としては、本出願人による、ココが細胞生着率及びコロニー形成促進作用などの細胞賦活物質（特開平02-117686）として開示されているが、未だ、植物系由来のもので細胞増殖能を有するものは得られていないのが現状である。

【0007】 こうした事情に鑑み、本発明者らは線維芽細胞増殖促進剤として有用性のある様々な植物又は海藻類を開発のテーマとし、その結果、特願平7-212665号において、クロレラ水抽出物に線維芽細胞増殖促進作用を見出し、次に、その他植物といろいろと組合わせて使用してみたところ、アロエベラ抽出物との併用にあつては、線維芽細胞増殖促進作用が相乗的に増大する関係を示すことを知見し、更に皮膚／頭皮（例えば、湿疹、肌荒れ、皮膚のカサツキなど）の様々な疾患予防並びに改善に有効で、安全性の高い皮膚外用剤及び浴用剤、飲食品を提供することをもって、本発明を完成するに至った。

## 【0008】

## 【課題を解決するための手段】

【発明の実施の形態】 尚、本発明で使用する「アロエベラ」とは、ユリ科（Liliaceae）アロエ属（Aloe）の植物アロエベラ「Aloe barbadensis Mill. (=Aloe Vera L.)」及びその変種（Aloe Vera L. var. chinensis (Haw.) Berger）、（Aloe saponaria Haw.）の葉又は茎から得られるものを用いるが、その他、同属種のキダチアロエ（Aloe arborescens Mill.）、ソコトラアロエ（Aloe perryi Baker）、ナタールアロエ（Aloe bainesii Th. Dyer）、アロエディコトマ（Aloe dichotoma L.）、アロエマルロティイ（Aloe marlothii Berger）、アロエルペストリス（Aloe rupestris Baker）、アロエスピノシマ（Aloe spinosissima Hort.）、アロエブリカティリス（Aloe plicatilis Mill.）、アロエアスペリフォリア（Aloe asperifolia A. Berger）、アロエカピタータキボリニコラ（Aloe captata Bak. var. cipolinicola H. Perr.）、アロエスペンデンス（Aloe splendens Lavranos）、アロエフミリス（Aloe humilis Mill.）、アロエミトリファルミス（Aloe mitriformis Mill.）、アロエウエリエガータ（Aloe variegata L.）、



ケーブアロエ (*Aloe ferox* Mill.)、アロエアフリカーナ (*Aloe africana* Mill.)、アロエスピカータ (*Aloe spicata* Baker)、(*Aloe haworthioides* Baker)、(*Aloe succotrina* Lam.) など、アロエ属の葉又は茎を用いることもできる。

【0009】又、本発明で用いられる「クロレラ」とは緑色植物門 (Chlorophyta)、緑藻綱 (Chlorophyceae)、クロロコッカス目 (Chlorococcales)、オオシステイス科 (Oocystaceae)、クロレラ属 (*Chlorella*) に分類される、直径3-10ミクロンの単細胞緑藻類を指し、例えば、クロレラ・ブルガリス (*C. Vulgaris*)、クロレラ・ピレノイドサ (*C. Pyrenoidosa*)、クロレラ・エリプソイデア (*C. Ellipsoidea*) などを用いることができる。

【0010】又、その他、海藻類として、例えば、緑藻類 (アオノリ属: ウ斯巴アオノリ, スジアオノリ, ヒラアオノリ, ボウアオノリ, ホソエダアオノリ, クラミドモナス属: クラミドモナス, アカユキモ, ドウナリエラ属: ドウナリエラ, クロロコッカス属: クロロコッカス, クワノミモ属: クワノミモ, ボルボックス属: オオヒゲマワリ, ボルボックス, パルメラ属, ヨツメモ属, アオミドロ属: ヒザオリ, アオミドロ, ツルギミドロ属, ヒビミドロ属: ヒビミドロ, アオサ属: アナアオサ, アミアオサ, ナガアオサ, カワノリ属: カワノリ, フリッチエラ属, シオグサ属: オオシオグサ, アサミドリシオグサ, カワシオグサ, マリモ, バロニア属: タマゴバロニア, タマバロニア, マガタマモ属: マガタマモ, イワツタ属: フサイワツタ, スリコギツタ, ヘライワツタ, クロキツタ, ハネモ属, ミル属: ミル, クロミル, サキブチミル, ナガミル, ヒラミル, カサノリ属: カサノリ, ジュズモ属: フトジュズモ, タマジユズモ, ミゾジュズモ, ミカヅキモ属, コレカエテ属, ツヅミモ属, キッコウグサ属: キッコウグサ, ヒトエグサ属: ヒトエグサ, ヒロハノヒトエグサ, ウスヒトエグサ, モツキヒトエ, サヤミドロ属, クンショウモ属, スミレモ属: スミレモ, ホシミドロ属, フシナシミドロ属など)、藍藻類 (スイゼンジノリ属: スイゼンジノリ, アオコ属, ネンジュモ属: カワタケ, イシクラゲ, ハッサイ, ユレモ属, ラセンモ (スピルリナ) 属: スピルリナ, トリコデスミウム (アイアカシオ) 属など)、褐藻類 (コンブ属: マコンブ, リシリコンブ, ホソメコンブ, ミツイシコンブ, ワカメ属: ワカメ, ヒロメ, アオワカメ, レッソニア科: マクロシステイス・ピリフェラ, マクロシステイス・インテグリフォリア, ネオシステイス・ルエトケアーナ, ヒジキ属: ヒジキ, ヒバマタ属: ヒバマタ, ピラエラ属: ピラエラ, シオミドロ属: ナガミシオミドロ, イソブドウ属: イソブドウ, イソガワラ属: イソガワラ, クロガシラ属: グンセンクロガシラ, カシラザキ属: カシラザキ, ムチモ属: ムチモ, ヒラムチモ, ケベリグサ, アミジグサ属: アミジグサ, サキビロアミ

ジ, サナダグサ属: サナダグサ, フクリンアミジ, コモングサ属: コモングサ, ヤハズグサ属: エゾヤハズ, ヤハズグサ, ウラボシヤハズ, ジガミグサ属: ジガミグサ, ウミウチワ属: ウミウチワ, コナウミウチワ, アカバウミウチワ, ナミマクラ属: ヒルナミマクラ, ソメワケグサ属: ソメワケグサ, ナバリモ属: ナバリモ, チャソウメン属: モツキチャソウメン, マツモ属: マツモ, ナガマツモ属: ナガマツモ, オキナワモズク属: オキナワモズク, ニセフトモズク属: ニセフトモズク, フトモズク属: フトモズク, イシモズク属: イシモズク, クロモ属: クロモ, ニセモズク属: ニセモズク, モズク属: モズク, イシゲ属: イシゲ, イロロ, イチメガサ属: イチメガサ, ケヤリ属: ケヤリ, ウミボッス属: ウミボッス, ウルシグサ属: ウルシグサ, ケウルシグサ, タバコグサ, コンブモドキ属: コンブモドキ, ハバモドキ属: ハバモドキ, ハバノリ属: ハバノリ, セイヨウハバノリ属: セイヨウハバノリ, コモンブクロ属: コモンブクロ, エゾブクロ属: エゾブクロ, フクロノリ属: フクロノリ, ワタモ, チシマフクロノリ属: チシマフクロノリ, カゴメノリ属: カゴメノリ, ムラリドリ属: ムラチドリ, サメズグサ属: サメズグサ, イワヒゲ属: イワヒゲ, ヨコジマノリ属: ヨコジマノリ, カヤモノリ属: カヤモノリ, ウイキョウモ属: ウイキョウモ, ツルモ属: ツルモ, アナメ属: アナメ, スジメ属: スジメ, ミスジコンブ属: ミスジコンブ, アツバミスジコンブ, コンブ属: ガツガラコンブ, カキジマコンブ, オニコンブ, ゴヘイコンブ, ナガコンブ, エンドウコンブ, オオチヂミコンブ, トロロコンブ属: トロロコンブ, アントクメ属: アントクメ, カジメ属: カジメ, ツルアラメ, クロメ, キクイシコンブ属: キクイシコンブ, ネジレコンブ属: ネジレコンブ, クロシオメ属: クロシオメ, ネコアシコンブ属: ネコアシコンブ, アラメ属: アラメ, アイヌワカメ属: アイヌワカメ, チガイソ, オニワカメエゾイシゲ属: エゾイシゲ, ヤバネモク属: ヤバネモク, ラッパモク属: ラッパモク, ジョロモク属: ウガノモク, ジョロモク, ヒエモク, ホンダワラ属: タマナシモク, イソモク, ナガシマモク, アカモク, シダモク, ホンダワラ, ネジモク, ナラサモ, マメタワラ, タツクリ, ヤツマタモク, ウミトラノオ, オオバモク, フシズシモク, ハハキモク, トゲモク, ヨレモク, ノコギリモク, オオバノコギリモク, スギモク属: スギモク, ウキモ属: オオウキモ, ブルウキモ属: ブルウキモ, カヤモノリ属: カヤモノリなど)、紅藻類 (ヒジリメン属: ヒジリメン, テングサ属: マクサ (テングサ), ヒラクサ, オニクサ, オバクサ属: オバクサ, カタオバクサ, ヤタベグサ属: ヤタベグサ, ユイキリ属: ユイキリ, シマテングサ属: シマテングサ, トサカノリ属: トサカノリ, キリンサイ属: トゲキリンサイ, アマクサキリンサイ, キリンサイ (リュウキュウツノマタ), ビヤクシンキリンサイ, ツノマタ属: ツノマタ, オオバツノマタ, トチャカ

(ヤハズツノマタ), エゾツノマタ, トゲツノマタ, ヒラ  
 コトジ, スギノリ属: コトジツノマタ, スギノリ, シキ  
 ンノリ, カイノリ, イボツノマタ, ハイウスバノリ属:  
 ヤレウスバノリ, カギウスバノリ, スジウスバノリ, ハ  
 イウスバノリ, ウシケノリ属: ウシケノリ, フノリノウ  
 シケ, アマノリ属: アサクサノリ, スサビノリ, ウップ  
 ルイノリ, オニアマノリ, タサ, フイリタサ, ベニタ  
 サ, ロドコルトン属: ミルノベニ, アケボノモズク属:  
 アケボノモズク, コナハダ属: ハイコナハダ, ヨゴレコ  
 ナハダ, アオコナハダ, ウミゾウメン属: ウミゾウメ  
 ン, ツクモノリ, カモガシラノリ, ベニモズク属: ベニ  
 モズク, ホソベニモズク, カサマツ属: カサマツ, フサ  
 ノリ属: フサノリ, ニセフサノリ属: ニセフサノリ, ソ  
 デガラミ属: ソデガラミ, ガラガラ属: ガラガラ, ヒラ  
 ガラガラ, ヒロハタマイタダキ属: ヒロハタマイタダ  
 キ, タマイタダキ属: タマイタダキ, カギケノリ属: カ  
 ギノリ, カギケノリ, テングサ属: ヒメテングサ, ハイ  
 テングサ, オオブサ, ナンブグサ, コヒラ, ヨヒラ, キ  
 ヌクサ, ヒビロウド属: ヒビロウド, ヒメヒビロウド,  
 イソムメモドキ属: イソムメモドキ, ミチガエソウ属:  
 ミチガエソウ, リュウモンソウ属: リュウモンソウ, ヘ  
 ラリュウモン, ニセカレキグサ属: ニセカレキグサ, オ  
 キツバラ属: オオバオキツバラ, アカバ属: アカバ, マ  
 ルバアカバ, ナミノハナ属: ホソバナミノハナ, ナミノ  
 ハナ, サンゴモドキ属: ガラガラモドキ, シオグサゴロ  
 モ属: シオグサゴロモ, イワノカワ属: エツキイワノカ  
 ワ, カイノカワ属: カイノカワ, カニノテ属: カニノ  
 テ, サンゴモ属: サンゴモ, ムカデノリ属: ムカデノ  
 リ, スジムカデ, カタノリ, ヒラムカデ, キョウノヒ  
 モ, サクラノリ, ニクムカデ, タンバノリ, ツルツル,  
 イソノハナ属: ヌラクサ, クロヌラクサ, オオムカデノ  
 リ, ヒラキントキ属: ヒラキントキ, マタボウ属: マタ  
 ボウ, キントキ属: チャボキントキ, キントキ, マツノ  
 リ, コメノリ, トサカマツ, ヒトツマツ, カクレイト  
 属: オオバキントキ, イトフノリ属: イトフノリ, ナガ  
 オバネ属: ナガオバネ, フノリ属: ハナフノリ, フクロ  
 フノリ, マフノリ, カレキグサ属: カレキグサ, トサカ  
 モドキ属: ホソバノトサカモドキ, クロトサカモドキ,  
 ネザシノトサカモドキ, キヌハダ属: キヌハダ, エゾト  
 サカ属: エゾトサカ, ツカサノリ属: エナシカリメニ  
 ア, オオツカサノリ, ハナガタカリメニア, ホウノオ  
 属: ホウノオ, ヒカゲノイト属: ヒカゲノイト, ウスギ  
 ヌ, ニクホウノオ属: ニクホウノオ, ベニスナゴ属: ベ  
 ニスナゴ, ススカケベニ属: ススカケベニ, オカムラグ  
 サ属: ヤマダグサ, ミリン属: ミリン, ホソバミリン,  
 トサカノリ属: キクトサカ, エゾナメシ属: エゾナメ  
 シ, イソモッカ属: イソモッカ, ユカリ属: ユカリ, ホ  
 ソユカリ, イバラノリ属: イバラノリ, サイダイバラ,  
 タチイバラ, カギイバラノリ, キジノオ属: キジノオ,  
 イソダンツウ属: イソダンツウ, アツバノリ属: アツバ

ノリ, オゴノリ属: オゴノリ, ツルシラモ, シラモ, オ  
 オオゴノリ, ミゾオコノリ, カバノリ, テングサモドキ  
 属: ハチジョウテングサモドキ, フシクレノリ属: フシ  
 クレノリ, ナミイワタケ属: ナミイワタケ, カイメンソ  
 ウ属: カイメンソウ, オキツノリ属: オキツノリ, サイ  
 ミ属: イタニグサ, サイミ, ハリガネ, ハスジグサ属:  
 ハスジグサ, スギノリ属: イカノアシ, ホソイボノリ,  
 ノボノリ, クロハギンナンソウ属: クロハギンナンソ  
 ウ, アカバギンナンソウ属: アカバギンナンソウ, ヒシ  
 ブクロ属: ヒシブクロ, マダラグサ属: トゲマダラ, エ  
 ツキマダラ, タオヤギソウ属: タオヤギソウ, ハナサク  
 ラ, フクロツナギ属: フクロツナギ, スジコノリ, ハナ  
 ノエダ属: ハナノエダ, ヒラタオヤギ属: ヒラタオヤ  
 ギ, ダルス属: ダルス, マサゴシバリ, アナダルス, ウ  
 エバグサ属: ウエバグサ, ベニフクロノリ属: ベニフク  
 ロノリ, フシツナギ属: フシツナギ, ヒメフシツナギ,  
 ヒロハフシツナギ, ワツナギソウ属: ヒラワツナギソ  
 ウ, ウスバワツナギソウ, イギス属: イギス, ケイギ  
 ス, ハリイギス, ハネイギス, アミクサ, エゴノリ属:  
 エゴノリ, フトイギス, サエダ属: サエダ, チリモミジ  
 属: チリモミジ, コノハノリ科: ハブタエノリ, コノハ  
 ノリ, スズシロノリ, ウスベニ属: ウスベニ, ハスジギ  
 ヌ属: ハスジギヌ, ナガコノハノリ属: ナガコノハノ  
 リ, スジギヌ属: スジギヌ, アツバスジギヌ, ハイウス  
 バノリ属: カギウスバノリ, ヤレウスバノリ, スジウス  
 バノリ, ハイウスバノリ, ウスバノリモドキ属: ウスバ  
 ノリモドキ, アヤニシキ属: アヤニシキ, アヤギヌ属:  
 アヤギヌ, ダジア属: エナシダジア, シマダジア属: イ  
 ソハギ, シマダジア, ダジモドキ属: ダジモドキ, イ  
 トグサ属: モロイトグサ, フトイグサ, マクリ属: マク  
 リ, ヤナギノリ属: ハナヤナギ, ユナ, ヤナギノリ, モ  
 ツレユナ, ベニヤナギコリ, モサヤナギ, ササバヤナギ  
 ノリ, ソゾ属: クロソゾ, コブソゾ, ハネソゾ, ソゾノ  
 ハナ, ハネグサ属: ハネグサ, ケハネグサ, コザネモ  
 属: コザネモ, イソムラサキ, ホソコザネモ, ヒメゴケ  
 属: ヒメゴケ, クロヒメゴケ, ヒオドシグ属: キクヒオ  
 ドシ, ヒオドシグサ, ウスバヒオドシ, アイソメグサ  
 属: アイソメグサ, スジナシグサ属: スジナシグサ, イ  
 ソバショウ属: イソバショウ, フジマツモ属: フジマツ  
 モ, ノコギリヒバ属: ハケサキノコギリヒバ, カワモズ  
 ク属: カワモズク, アオカワモズク, ヒメカワモズク,  
 イデユコゴメ属: イデユコゴメ, オキチモズク属: オキ  
 チモズク, イトグサ属: チノリモ属: チノリモ, チスジ  
 ノリ属: チスジノリなど)、車軸藻類(シャジクモ属,  
 シラタマモ属, ホシツリモ属: ホシツリモ, リクノタム  
 ヌス属, フラスコモ属: ヒメフラスコモ, チャボフラス  
 コモ, トリペラ属など)、黄色藻類(ヒカリモ属: ヒカ  
 リモなど)においても同様に線維芽細胞増殖促進作用が  
 期待できる。



【発明の実施の形態】本発明で使用するクロレラの水抽出物とは、クロレラ原体をそのまま或いは乾燥させて、水や熱水で抽出したもので、応用する線維芽細胞増殖促進剤、皮膚外用剤及び浴用剤、飲食品の剤型・形態により乾燥、濃縮、或いは希釈などを任意に行い調整すれば良い。

【0012】又、本発明で使用するアロエベラの抽出物とは、アロエベラ（葉、茎）原体をそのまま或いは粉碎後搾取したもの。又は、アロエベラ（葉、茎）原体をそのまま或いは粉碎後、溶媒で抽出したものである。抽出溶媒としては、水、エタノール、無水エタノール、1,3-ブチレングリコール、プロピレングリコールから選ばれる何れか1種か、若しくは2種以上を任意に組み合わせて使用することができ、更に各々の水、エタノール、無水エタノール、1,3-ブチレングリコール、プロピレングリコール抽出が組み合わされた状態でも使用できる。又、得られた抽出物は応用する線維芽細胞増殖促進剤、更に皮膚外用剤及び浴用剤、飲食品の剤型・形態により乾燥、濃縮、或いは希釈などを任意に行い調整すれば良い。

【0013】尚、製造方法は特に制限されるものではないが、通常、常温～常圧下での溶媒の沸点の範囲であれば良く、抽出後は濾過又はイオン交換樹脂を用い、吸着・脱色・精製して溶液状、ペースト状、ゲル状、粉末状とすれば良い。更に多くの場合は、そのままの状態を利用できるが、必要ならば、その効力に影響のない範囲で更に脱臭、脱色などの精製処理を加えても良く、脱臭・脱色等の精製処理手段としては、活性炭カラムなどを用いれば良く、抽出物質により一般的に適用される通常の手段を任意に選択して行えば良い。

【0014】本発明の必須成分（クロレラ水抽出物及びアロエベラ抽出物）は、そのまま線維芽細胞増殖促進剤として利用できる他、更に皮膚外用剤及び浴用剤、飲食品へ配合できるが、その配合量としては特に規定するものではないが、線維芽細胞増殖促進剤、皮膚外用剤及び浴用剤、飲食品の種類、品質、期待される作用の程度によって若干異なるが、各々必須成分として、通常、0.001重量%以上（以下、重量%で表わす）好ましくは0.1～60%が良い。尚、配合量が0.001%より少ないと効果が充分期待できない。

【0015】尚、本発明の線維芽細胞増殖促進剤、皮膚外用剤及び浴用剤、飲食品は、前記の必須成分に加え必要に応じ、本発明の効果を損なわない範囲内で、医薬品類、医薬部外品類、化粧品、飲食品類などの製剤に使用される成分や添加剤を任意に選択・併用して製造することができる。

#### 【0016】(1)各種油脂類

アボガド油、アーモンド油、ウイキョウ油、エゴマ油、オリブ油、オレンジ油、オレンジラファ油、ゴマ油、カカオ脂、カミツレ油、カロット油、キューカンバー

油、牛脂、牛脂脂肪酸、ククイナッツ油、サフラワー油、シア脂、大豆油、ツバキ油、トウモロコシ油、ナタネ油、パーシク油、ヒマシ油、綿実油、落花生油、タートル油、ミンク油、卵黄油、カカオ脂、パーム油、パーム核油、モクロー、ヤシ油、牛脂、豚脂、又はこれら油脂類の水素添加物（硬化油等）など。

#### 【0017】(2)ロウ類

ミツロウ、カルナバロウ、鯨ロウ、ラノリン、液状ラノリン、還元ラノリン、硬質ラノリン、カンデリラロウ、モンタンロウ、セラックロウなど。

#### 【0018】(3)鉱物油

流動パラフィン、ワセリン、パラフィン、オゾケライト、セレシン、マイクロクリスタンワックス、スクワレン、スクワラン、プリスタンなど。

#### 【0019】(4)脂肪酸類

ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ベヘン酸、オレイン酸、12-ヒドロキシステアリン酸、ウンデシレン酸、トール油、ラノリン脂肪酸などの天然脂肪酸、イソノナン酸、カブロン酸、2-エチルブタン酸、イソペンタン酸、2-メチルペンタン酸、2-エチルヘキサン酸、イソペンタン酸などの合成脂肪酸。

#### 【0020】(5)アルコール類

エタノール、イソプロパノール、ラウリルアルコール、セタノール、ステアリルアルコール、オレイルアルコール、ラノリンアルコール、コレステロール、フィトステロールなどの天然アルコール、2-ヘキシルデカノール、イソステアリルアルコール、2-オクチルドデカノールなどの合成アルコール。

#### 30 【0021】(6)多価アルコール類

酸化エチレン、エチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、エチレングリコールモノエチルエーテル、エチレングリコールモノブチルエーテル、ジエチレングリコールモノメチルエーテル、ジエチレングリコールモノエチルエーテル、ポリエチレングリコール、酸化プロピレン、プロピレングリコール、ポリプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、グリセリン、ペンタエリトリール、ソルビトール、マンニトールなど。

#### 40 【0022】(7)エステル類

ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸イソプロピル、ステアリン酸ブチル、ラウリン酸ヘキシル、ミリスチン酸ミリスチル、オレイン酸オレイル、オレイン酸デシル、ミリスチン酸オクチルドデシル、ジメチルオクタン酸ヘキシルデシル、乳酸セチル、乳酸ミリスチル、フタル酸ジエチル、フタル酸ジブチル、酢酸ラノリン、モノステアリン酸エチレングリコール、モノステアリン酸プロピレングリコール、ジオレイン酸プロピレングリコールなど。

#### 50 【0023】(8)金属セッケン類

ステアリン酸アルミニウム、ステアリン酸マグネシウム、ステアリン酸亜鉛、ステアリン酸カルシウム、パルミチン酸亜鉛、ミリスチン酸マグネシウム、ラウリン酸亜鉛、ウンデシレン酸亜鉛など。

【0024】(9)ガム質、糖類及び水溶性高分子化合物 アラビアゴム、ベンゾインゴム、ダンマルゴム、グアヤク脂、アイルランド苔、カラヤゴム、トラガントゴム、キャロブゴム、クインシード、寒天、カゼイン、乳糖、果糖、ショ糖およびそのエステル、トレハロースおよびその誘導体、デキストリン、ゼラチン、ペクチン、デンプン、カラギーナン、カルボキシメチルキチン又はキトサン、エチレンオキシド等のアルキレン(C<sub>2</sub>~C<sub>4</sub>)オキシドが付加されたヒドロキシアルキル(C<sub>2</sub>~C<sub>4</sub>)キチン又はキトサン、低分子キチン又はキトサン、キトサン塩、硫酸化キチンまたはキトサン、リン酸化キチン又はキトサン、アルギン酸及びその塩、ヒアルロン酸及びその塩、コンドロイチン硫酸及びその塩、ヘパリン、エチルセルロース、メチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、カルボキシエチルセルロース、カルボキシエチルセルロースナトリウム、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ニトロセルロース、結晶セルロース、ポリビニルアルコール、ポリビニルメチルエーテル、ポリビニルピロリドン、ポリビニルメタアクリレート、ポリアクリル酸塩、ポリエチレンオキシドやポリプロピレンオキシドなどのポリアルキレンオキシド又はその架橋重合体、カルボキシビニルポリマー、ポリエチレンイミンなど。

#### 【0025】(10)界面活性剤

アニオン界面活性剤（アルキルカルボン酸塩、アルキルスルホン酸塩、アルキル硫酸エステル塩、アルキルリン酸エステル塩）、カチオン界面活性剤（アルキルアミン塩、アルキル四級アンモニウム塩）、両性界面活性剤：カルボン酸型両性界面活性剤（アミノ型、ベタイン型）、硫酸エステル型両性界面活性剤、スルホン酸型両性界面活性剤、リン酸エステル型両性界面活性剤、非イオン界面活性剤（エーテル型非イオン界面活性剤、エーテルエステル型非イオン界面活性剤、エステル型非イオン界面活性剤、ブロックポリマー型非イオン界面活性剤、含窒素型非イオン界面活性剤）、その他の界面活性剤（天然界面活性剤、タンパク質加水分解物の誘導体、高分子界面活性剤、チタン・ケイ素を含む界面活性剤、フッ化炭素系界面活性剤）など。

#### 【0026】(11)各種ビタミン類

ビタミンA群：レチノール、レチナール（ビタミンA<sub>1</sub>）、デヒドロレチナール（ビタミンA<sub>2</sub>）、カロチン、リコピン（プロビタミンA）、ビタミンB群：チアミン塩酸塩、チアミン硫酸塩（ビタミンB<sub>1</sub>）、リボフラビン（ビタミンB<sub>2</sub>）、ピリドキシン（ビタミンB<sub>6</sub>）、シアノコバラミン（ビタミンB<sub>12</sub>）、葉酸類、ニコチン酸類、パントテン酸類、ビオチン類、コリン、

イノシトール類、ビタミンC群：アスコルビン酸及びその誘導体、ビタミンD群：エルゴカルシフェロール（ビタミンD<sub>2</sub>）、コレカルシフェロール（ビタミンD<sub>3</sub>）、ジヒドロタキステロール、ビタミンE群：トコフェロール及びその誘導体、ユビキノール類、ビタミンK群：フィトナジオン（ビタミンK<sub>1</sub>）、メナキノール（ビタミンK<sub>2</sub>）、メナジオン（ビタミンK<sub>3</sub>）、メナジオール（ビタミンK<sub>4</sub>）、その他、必須脂肪酸（ビタミンF）、カルニチン、フェルラ酸、γ-オリザノール、オロツト酸、ビタミンP類（ルチン、エリオシトリン、ヘスペリジン）、ビタミンUなど。

#### 【0027】(12)各種アミノ酸類

バリン、ロイシン、イソロイシン、トレオニン、メチオニン、フェニルアラニン、トリプトファン、リジン、グリシン、アラニン、アスパラギン、グルタミン、セリン、システイン、シスチン、チロシン、プロリン、ヒドロキシプロリン、アスパラギン酸、グルタミン酸、ヒドロキシリジン、アルギニン、オルニチン、ヒスチジンなどや、それらの硫酸塩、リン酸塩、硝酸塩、クエン酸塩、或いはピロリドンカルボン酸のごときアミノ酸誘導体など。

#### 【0028】(13)植物又は動物系原料由来の種々の添加物

これらは、添加しようとする製品種別、形態に応じて常法的に行われる加工（例えば、粉碎、製粉、洗浄、加水分解、醗酵、精製、圧搾、抽出、分画、ろ過、乾燥、粉末化、造粒、溶解、滅菌、pH調整、脱臭、脱色などを任意に選択、組合わせた処理）を行い、各種の素材から任意に選択して供すれば良い。

【0029】尚、抽出に用いる溶媒については、供する製品の使用目的、種類、或いは後に行う加工処理等を考慮した上で選択すれば良いが、通常では、水、水溶性有機溶媒（例えば、エタノール、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコールなど）の中から選ばれる1種もしくは2種以上の混液を用いるのが望ましい。但し、用途により有機溶媒の含有が好ましくない場合においては、水のみを使用したり、或いは抽出後に除去しやすいエタノールを採用し、単独又は水との任意の混液で用いたりすれば良く、又、搾取抽出したものでも良い。

【0030】尚、植物又は動物系原料由来の添加物を、全身用又は局所用の外用剤、化粧品類に供する場合、皮膚や頭髮の保護をはじめ、保湿、感触・風合いの改善、柔軟性の付与、刺激の緩和、芳香によるストレスの緩和、細胞賦活（細胞老化防止）、炎症の抑制、肌質・髪質の改善、肌荒れ防止及びその改善、発毛、育毛、脱毛防止、光沢の付与、清浄効果、疲労の緩和、血流促進、温浴効果などの美容的効果の他、香付け、消臭、増粘、防腐、緩衝などの効果も期待できる。

【0031】又、食用製品においては、栄養補給、疲労回復、強壮、細胞賦活（細胞老化防止）等の健身並びに

美容的効果をはじめ、味覚の改善、色調や芳香、光沢の付与、安定化、増粘、防腐等の目的で使用する事ができる。更にこの他にも、これまでに知られている各原料素材の様々な美容的、薬剤的効果を期待し、これらを組み合わせることによって目的とする効果の増進を図ったり、或いは多機能的な効果を期待した製品とすることも可能である。

【0032】原料とする具体的な植物(生薬)としては、例えば、アーモンド(へん桃)、アイ(藍葉)、アオカズラ(清風藤)、アオツツラフジ(木防已)、アカシア、アカスグリ果実、アカブドウ、アカメガシワ(赤芽柏)、アカネ(茜草根)、アカヤジオウ・ジオウ(地黄)、アギ(阿魏)、アキニレ(榔榆皮)、アケビ(木通)、アサ(麻子仁)、マルバアサガオ又はアサガオ(牽牛子)、アシタバ(明日葉)、アズキ(赤小豆)、アセロラ、アセンヤク(阿仙薬)、アニス、アベマキ果実、アボカド、アマ、アマチャ(甘茶)、アマチャヅル、アマドコロ(玉竹)、アミガサユリ(貝母)、アルテア、アルニカ、アロエ(蘆薈)、アンジェリカ、アンズ・ホンアンズ(杏仁)、アンソッコウ(安息香)、イガコウゾリナ(地胆頭)、イタドリ(虎杖根)、イチゴ、イチジク(無花果)又はその葉、イチビ(冬葵子)、イチヤクソウ、イチョウ(銀杏葉、銀杏)、イトヒメハギ(遠志)、イナゴマメ、イネ種子又は種皮、イノンド種子、イブキジャコウソウ、イラクサ、イランイラン、ウイキョウ(茴香)、ウキヤガラ(三稜)、ウグイスカグラ果実、ヒメウイキョウ、ウコン(鬱金)、ウスバサイシン・ケイリンサイシン(細辛)、ウスベニアオイ、ウスベニタチアオイ、ウツボグサ(夏枯草)、ウド又はシシウド(羌活、独活、唐独活)、ウメ(烏梅)又はその果肉、ウラジロガシ、ウワウルシ、ウンシュウミカン(陳皮)、エストラゴン、エゾウコギ(蝦夷五加)、エノキ、エビスグサ(決明子)、エルダーベリー果実、エレミ、エンジュ(槐花、槐花米)、オウギ・キバナオウギ(黄耆)、オウレン(黄連)、オオカラスウリ(カロニン)、オオツツラフジ(防己)、オオバコ(車前子、車前草)、オオハシバミ(榛子)、オオバナオケラ・オケラ(白朮)、オオバヤシャブシ果実、オオミサンザシ・サンザシ(山査子)、オオムギ(大麦)、オグルマ(旋覆)、オタネニンジン・トチバニンジン(人參)、オクラ果実、オトギリソウ・コゴメバオトギリソウ(弟切草)、オドリコソウ(續断)、オナモミ(蒼耳子)、オニグルミ、オニノヤガラ(天麻)、オニユリ・ササユリ・ハカタユリ(百合)、オノニス、オヒョウ(裂葉榆)、オミナエシ(敗醬)、オランダイチゴ、オランダカラシ(クレソン)、オランダゼリ、オランダミツバ、オリーブ、オレガノ、オレンジ果実又は果皮、カイケイジオウ(熟地黄)、カカオ種子、カキ又はその葉(柿蒂)、カギカズラ(釣藤鈎)、カシア、カジノキ果実(栲実)、ガジュツ(莪朮)、カシワ(榎樹、榎葉)、カスカリラ、カニクサ(金沙藤)、カノコソウ(吉草根)、カバノキ又はシダレカンバ(白樺)、カボチャ、カボックノキ種子、カホクサ

ンショウ(蜀椒)、ガマ(蒲黄)、カミツレ・ローマカミツレ、カミヤツデ(通草)、カラスウリ(王瓜)、カラスビシヤク(半夏)、カラスムギ、ガラナ種子、カラヤ、カリン(木瓜)、カワヤナギ、カワラタケ、カワラヨモギ(茵陈蒿)、カンスイ(甘遂)、カンゾウ(甘草)、カンドリラ、カントウ、カンナ、キイチゴ、キウイ果実、キカラスウリ(瓜呂根)、キキョウ(桔梗、桔梗根)、キク(菊花)、キササゲ(梓実)、ギンギシ(羊蹄根)、キジツ(枳实)、キズタ、キダチアロエ、キダチハッカ、キナノキ、キハダ(黄柏)、ギムネマ・シルベスタ、キャベツ、キャベツ未熟果、キュウリ、キラジャ・サボナリア、キラヤ、キンカン果実、キンマ、キンミズヒキ(仙鶴草)、グアバ果実、グアユレー、クエルクス・インフェクトリア(没食子)、ククイナツツ、クコ(枸杞、枸杞子、枸杞葉、地骨皮)、クサスギカズラ(天門冬)、クズ(葛根)、クスノキ、グースベリー果実、クチナシ(山梔子)、クヌギ(樺ソウ)、クマザサ、クマツヅラ(馬鞭草)、クララ(苦参)、クランベリー果実、クリ又はその渋皮、クルクリゴ・ラチフォリア果実、グレープフルーツ果実、クロウメモドキ、クロガネモチ(救必応)、クローブ(丁香、丁香)、ケイガイ(荊芥、荊芥穗)、ケイトウ(鶏冠花、鶏冠子)、ゲッケイジュ(月桂樹)、ゲンチアナ、ゲンノシヨウコ(老鶴草)、コウシンバラ(月季花)、コウスイハッカ(メリッサ)、コウゾ果実、コウチャ(紅茶)、コウホネ(川骨)、コウホン(藁本、唐藁本)、コウリヤン、コエンドロ果実、コガネバナ(黄ゴン)、コケモモ(越橘)、ココヤシ果実、ゴシュユ(吳茱萸)、ゴショイチゴ(覆盆子)、コショウ(胡椒)、コバイババルサム、コーヒー豆、コブシ・タムシバ・モクレン(辛夷)、ゴボウ(牛蒡、牛蒡子)、コボタンヅル、ゴマ(胡麻)、ゴマノハグサ(玄参)、コムギ(小麦)、米・米糠(赤糠、白糠)・コメ油、コーラ・アクミナタ種子、コーラ・ベラ種子、コロハ果実、コロongo、コンズランゴ、コンブ、コンニャク、コンフリー(鱧張草)、サキシマボタンヅル(威靈仙)、サクラの葉・花・果実・樹皮(桜皮)、ザクロ、ササ、ササユリ(百合)、サザンカ、サジオモダカ(沢瀉)、サツマイモ、サトウキビ、サトウダイコン、サネブトナツメ(酸棗仁)、サフラン(番紅花、西紅花)、ザボン果実、サボンソウ、サーモンベリー果実、サラシナショウマ(升麻)、サルビア(セージ)、サワギキョウ(山梗菜)、サンザシ(山査子)、サンシチニンジン(三七人參)、サンシュユ(山茱萸)、サンショウ(山椒)、サンズコン(山豆根)、シア(カリテ)、シアノキ果実、シイタケ(椎茸)、シオン(紫苑)、ジキタリス、シクンシ(使君子)、シソ・アオジソ・チリメンジソ・カタメンジソ(紫蘇葉、紫蘇子)、シタン、シナノキ、シナレンギョウ(連翹)、シマカンギク(菊花)、シモツケソウ、ジャガイモ、シャクヤク(芍薬)、シャジン(沙参)、ジャノヒゲ(麦門冬)、ジュズダマ、シュロ果実、ショウガ(生姜)、ショウブ(菖蒲、菖蒲根)、ショズク果実、シラカシ種子、シロゴチョウの



種子, シロバナイリス, シロバナタンポポ, シロバナツタの花, シロミナンテン(南天実), シンコナサクシルブラ, シンナモン, スイカ(西瓜), スイカズラ(金銀花, 忍冬), スイバ(酸模), スイムベリー果実, ストロベリー果実, スギナ(問荊), ステビア, スモモ果実, セイウアカマツの球果, セイウカラマツ, セイウキズタ, セイウグルミ, セイウサンザシ, セイウタンポポ, セイウトチノキ(マロニエ), セイウナシ果実, セイウナツユキソウ, セイウニワトコ, セイウネズ, セイウノコギリソウ(ミルフォイル), セイウバラ, セイウフウチョウボク, セイウヤドリギ, セイウハッカ・セイウヤマハッカ, セイウワサビ, セキショウ(石菖根), ゼニアオイ, ヒロハセネガ, セネガ, セネガ, セリ, セロリ, センキュウ(川キュウ), センダン, センナ果実又は葉, センニンソウ(大蓼), センブリ(当薬), ソウカ(草果), ソバ種実, ソモノイモ, ダイオウ(大黄), 大根, 大豆, ダイダイ(橙皮, 枳実), タカトウダイ(大戟), タカワラビ(狗脊), ダークスイートチェリー果実, タチアオイ, タチジャコウソウ(タイム, 百里香), タチバナ(橘皮), タチヤナギ, タマリント種子, タマネギ, タムシバ(辛夷), タラノキ又はその根皮, タンジン(丹参), タンポポ(蒲公英), ダンマル, チェリー果実, チガヤ又はその根(茅根), チクセツニンジン(竹節人参), チコリ, チョウセンゴミシ(五味子), チョウセンダイオウ(大黄), チョウセンニレ(蕪夷), チョウセンニンジン(人参), チョウセンヨモギ(艾葉), チョレイマイタケ(猪苓), ツキミソウ, ツバキ, ツボクサ, ツメクサ(漆姑草), ツユクサ(鴨跖草), ツルアズキ(赤小豆), ツルドクダミ(何首烏), ツルナ(薔杏), ツルニンジン(四葉参), ツワブキ, デイコ, テウチグルミ, デュベリー果実, テングサ, テンダイウヤク(烏藥), トウガ(冬瓜子), トウガラシ(番椒), トウキ(当帰), トウキンセンカ(マリーゴールド), トウモロコシ又はトウモロコシ毛(南蛮毛), トウネズミモチ(女貞子), トウリンドウ(竜胆), ドクダミ(十葉), トコン(吐根), トチバニンジン(竹節人参), トチュウ(杜仲, 杜仲葉), トマト, トラガント, トリアカンソス種子, トルメンチラ, ドロノキ, トロロアオイ, ナイゼリアベリー果実, ナガイモ・ヤマノイモ(山藥), ナギイカダ(ブッチャーブルーム), ナギナタコウジュ, ナズナ, ナタネ, ナツミカン, ナツメ(大棗), ナニワイバラ(金桜子), ナルコユリ(黄精), ナンキンマメ(落花生), ナンテン(南天実), ニガキ(苦木), ニガヨモギ(苦艾), ニクズク, ニッケイ(桂皮), ニラ(韭子), ニワトコ(接骨木)の果実・花又は茎葉, ニンニク(大蒜), ヌルデ(五倍子), ネギ, ノアザミ(大薊), ノイバラ(當実), ノコギリソウ, ノダケ(前胡), ノバラ, ノモモ, パーム, パイナップル果実, ハイビスカス(ブッソウゲ, フウリンブッソウゲ, ローゼル), ハカタユリ(百合), ハカマウラボシ(骨碎補), ハクセン(白癬皮), ハクルベリ

一果実, ハコベ(繁縷), ハシバミ(榛子), ハシリドコロ(ロート根), バジル, ハス(蓮肉, 蓮子), パセリ(オランダゼリ), ハダカムギ, バタタ, ハチク・マダケ(竹茹), パチョリー, ハッカ(薄荷, 薄荷葉), ハトムギ(ヨクイニン), ハナスゲ(知母), バナナ, ハナハッカ, バニラビーンズ, パパイア, ハハコグサ(鼠麴草), ハブ草, パプリカ, ハマゴウ・ミツバハマゴウ(蔓荊子), ハマスゲ(香附子), ハマビシ(シツリ子), ハマナス(マイカイ花), ハマボウフウ(浜防風), ハマメリス, バラ(薔薇), パリエタリア, ハルニレ(榆皮, 榆白皮, 榆葉), パンノキ, ヒオウギ(射干), ヒカゲツルニンジン(党参), ピーカンナツツ, ヒガンバナ(石蒜, 蔓珠沙華), ヒキオコシ(延命草), ヒシ(菱実), ピスタチオ, ビート, ヒトツバ(石葦), ヒナタイノコズチ(牛膝), ヒノキ, ヒバ, ヒマシ, ヒマワリ, ピーマン, ヒメガマ(香蒲), ヒメマツタケ, ピメンタ果実, ビヤクシ, ヒユ果実, ビロウドアオイ, ヒロハオキナグサ(白頭翁), ビワ(枇杷, 枇杷葉), ビンロウ(大服皮, 檳榔子), フウトウカズラ(南藤), フキ・フキタンポポ(款冬花, 款冬葉), フジバカマ(蘭草), フジマメ(扁豆), ブドウ果実又は果皮・葉, ブナ, フユムシナツクサタケ(冬虫夏草), ブラジルカンゾウ, ブラックカーラント果実, ブラックベリー, プラム果実, フルセラリア, ブルーベリー(セイウヒメスノキ), プルーン, ブロンドサイリウム, ブンドウ(緑豆), ヘチマ, ベニバナ(紅花), ベラドンナ, ベリー果実, ボイセンベリー果実, ボウフウ(防風), ホウレンソウ, ホオズキ(登呂根), ホオノキ(厚朴, 和厚朴), ボケ(木瓜), ホソバナオケラ(蒼朮), ホソババレングク, ボダイジュ(菩提樹), ボタン(牡丹, 牡丹皮), ホップの果穂・腺体, ホホバ, ホワートルベリー果実, ホンシメジ, マイズルテンナンショウ(天南星), マオウ(麻黄), マカデミアナツツ, マクリ(海人草), マグワ(桑白皮, 桑葉), マダケ(竹茹), マタタビ(木天蓼), マツカサ, 松葉, マツホド(茯苓), マヨラム(ハナハッカ), マルバノジャジン(苦参), マルベリー果実, マルメロ, マロニエ, マンゴー, マンゴスチン, マンシュウグルミ, マンダリン果実, マンネンタケ(靈芝), ミカン属植物果実(枳実), ミシマサイコ(柴胡), ミゾカクシ(半边蓮), ミソハギ(千屈菜), ミツガシワ, ミツバ, ミツバハマゴウ(蔓荊子), ミドリハッカ, ミモザ, ミョウガ, ミラクルフルーツ果実, ミルラ, ミロバラン, ムクゲ(木槿), ムクノキ, ムクロジ, ムラサキ(紫根), ムラサキトウモロコシ, メハジキ(益母草), メボウギ, メラロイカ, メリッサ, メリロート, メロン果実, モウコタンポポ, モウコヨモギ, モウソウチク, モッコウ(木香), モミジバダイオウ, モモの葉(桃葉), 果実, 種(桃仁), , モヤシ, モレロチェリー果実, モロヘイヤ(黄麻), ヤカワムラサキイモ, ヤクチ(益智), ヤグルマソウ(ヤグルマギク), , ヤグルマハッカ, ヤシャブシ(矢車), ヤチヤナギ, ヤツデ(八角金盤), ヤドリギ(柳寄

生), ヤナギタデの葉, ヤブガラシ, ヤブコウジ(紫金牛), ヤマゴボウ(商陸), ヤマハシノキ(山榛), ヤマモモ(楊梅皮), ヤマヨモギ, ユーカリ, ユキノシタ(虎耳草), ユッカ・フレビフォリア, ユズ果実, ユリ, ヨロイグサ, ヨモギ(艾葉), ライム果実, ライムギ, ラカンカ果実, ラズベリー果実, ラベンダー, リュウガン(竜眼肉), リョクチャ(緑茶), リンゴ果実, リンドウ, ルバス・スアビシムス(甜涼), レタス, レッドカーラント果実, レモン果実, レモングラス, レンギョウ(連翹), レンゲソウ, ロウヤシ, ローガンベリー果実, ログウッド, ローズマリー(マンネンロウ), ローズヒップ(ノバラ), ワカメ, ワサビ, ワレモコウ(地榆)などが挙げられる。

【0033】又、動物系原料由来の素材としては、鶏冠抽出物、牛・人の胎盤抽出物、豚・牛の胃や十二指腸或いは腸の抽出物若しくはその分解物、豚・牛の脾臓の抽出物若しくはその分解物、豚・牛の脳組織の抽出物、水溶性コラーゲン、アシル化コラーゲン等のコラーゲン誘導体、コラーゲン加水分解物、エラスチン、エラスチン加水分解物、水溶性エラスチン誘導体、ケラチン及びその分解物又はそれらの誘導体、シルク蛋白及びその分解物又はそれらの誘導体、豚・牛血球蛋白分解物(グロビンペプチド)、豚・牛ヘモグロビン分解物(ヘミン、ヘマチン、ヘム、プロトヘム、ヘム鉄等)、牛乳、カゼイン及びその分解物又はそれらの誘導体、脱脂粉乳及びその分解物又はそれらの誘導体、ラクトフェリン又はその分解物、鶏卵成分、魚肉分解物など。

【0034】(14)微生物培養代謝物  
酵母代謝物、酵母菌抽出エキス、米発酵エキス、米糠発酵エキス、ユーグレナ抽出物、脱脂粉乳の乳酸発酵物や

【0035】(15)α-ヒドロキシ酸  
グリコール酸、クエン酸、リンゴ酸、酒石酸、乳酸など。

【0036】(16)無機顔料  
無水ケイ酸、ケイ酸マグネシウム、タルク、カオリン、ベントナイト、マイカ、雲母チタン、オキシ塩化ビスマス、酸化ジルコニウム、酸化マグネシウム、酸化亜鉛、酸化チタン、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、黄酸化鉄、ベンガラ、黒酸化鉄、グンジョウ、酸化クロム、水酸化クロム、カーボンブラック、カラミンなど。

【0037】(17)紫外線吸収剤  
p-アミノ安息香酸誘導体、サルチル酸誘導体、アントラニル酸誘導体、クマリン誘導体、アミノ酸系化合物、ベンゾトリアゾール誘導体、テトラゾール誘導体、イミダゾリン誘導体、ピリミジン誘導体、ジオキサン誘導体、カンファー誘導体、フラン誘導体、ピロン誘導体、核酸誘導体、アラントイン誘導体、ニコチン酸誘導体、ビタミンB<sub>6</sub>誘導体、オキシベンゾン、ベンゾフェノン、グアイアズレン、シコニン、バイカリン、バイカレ

イン、ベルベリンなど。

【0038】(18)収斂剤  
コハク酸、アラントイン、塩化亜鉛、硫酸亜鉛、酸化亜鉛、カラミン、p-フェノールスルホン酸亜鉛、硫酸アルミニウムカリウム、レゾルシン、塩化第二鉄、タンニン酸(カテキン化合物を含む)など。

【0039】(19)抗酸化剤  
アスコルビン酸及びその塩、ステアリン酸エステル、トコフェロール及びそのエステル誘導体、ノルジヒドログアセレテン酸、ブチルヒドロキシトルエン(BHT)、ブチルヒドロキシアニソール(BHA)、ヒドロキシチロソール、パラヒドロキシアニソール、没食子酸プロピル、セサモール、セサモリン、ゴシポールなど。

【0040】(20)抗炎症剤  
イクタモール、インドメタシン、カオリン、サリチル酸、サリチル酸ナトリウム、サリチル酸メチル、アセチルサリチル酸、塩酸ジフェンヒドラミン、d又はd l-カンフル、ヒドロコルチゾン、グアイアズレン、カマズレン、マレイン酸クロルフェニラミン、グリチルリチン酸及びその塩、グリチルレチン酸及びその塩など。

【0041】(21)殺菌・消毒薬  
アクリノール、イオウ、塩化ベンザルコニウム、塩化ベンゼトニウム、塩化メチルロザニリン、クレゾール、グルコン酸カルシウム、グルコン酸クロルヘキシジン、スルファミン、マーキュロクロム、ラクトフェリン又はその加水分解物など。

【0042】(22)保湿剤  
グリセリン、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ヒアルロン酸及びその塩、ポリエチレングリコール、コンドロイチン硫酸及びその塩、水溶性キチンあるいはキトサン誘導体、乳酸ナトリウムなど。

【0043】(23)頭髮用剤  
二硫化セレン、臭化アルキルイソキノリニウム液、ジシクピリチオン、ビフェナミン、チアントール、カスターチンキ、ショウキョウチンキ、トウガラシチンキ、塩酸キニーネ、強アンモニア水、臭素酸カリウム、臭素酸ナトリウム、チオグリコール酸など。

【0044】(24)香料  
ジャコウ、シベット、カストリウム、アンバーgrisなどの天然動物性香料、アニス精油、アングリカ精油、イランイラン精油、イリス精油、ウイキョウ精油、オレンジ精油、カナンガ精油、カラウエー精油、カルダモン精油、グアヤクウッド精油、クミン精油、黒文字精油、ケイ皮精油、シンナモン精油、ゲラニウム精油、コパイバルサム精油、コリアンデル精油、シソ精油、シダーウッド精油、シトロネラ精油、ジャスミン精油、ジンジャーグラス精油、杉精油、スペアミント精油、西洋ハッカ精油、大茴香精油、チュベローズ精油、丁字精油、橙花精油、冬緑精油、トルーバルサム精油、パチュリー精油、バラ精油、パルマローザ精油、檜精油、ヒバ精油、



白檀精油、プチグレン精油、ベイ精油、ベチバ精油、ベルガモット精油、ペルーバルサム精油、ボアドローズ精油、芳樟精油、マンダリン精油、ユーカリ精油、ライム精油、ラベンダー精油、リナロエ精油、レモングラス精油、レモン精油、ローズマリー精油、和種ハッカ精油などの植物性香料、その他合成香料など。

【0045】(25)色素・着色剤

赤キャベツ色素、赤米色素、アカネ色素、アナトー色素、イカスミ色素、ウコン色素、エンジュ色素、オキアミ色素、柿色素、カラメル、金、銀、クチナシ色素、コーン色素、タマネギ色素、タマリンド色素、スピルリナ色素、ソバ全草色素、チェリー色素、海苔色素、ハイビスカス色素、ブドウ果汁色素、マリーゴールド色素、紫イモ色素、紫ヤマイモ色素、ラック色素、ルチンなど。

【0046】(26)甘味料

砂糖、甘茶、果糖、アラビノース、ガラクトース、キシロース、マンノース、麦芽糖、蜂蜜、ブドウ糖、ミラクリン、モネリン、甘草抽出物など。

【0047】(27)栄養強化剤

貝殻焼成カルシウム、シアノコラバミン、酵母、小麦胚芽、卵黄粉末、ヘミセルロース、ヘム鉄など。

【0048】(28)乳製品

牛乳、チーズ、生クリーム、バター、マーガリン、粉乳、ホエー、練乳など。

【0049】その他、保湿剤、ホルモン類、金属イオン封鎖剤、pH調整剤、キレート剤、防腐・防バイ剤、清涼剤、安定化剤、乳化剤、動・植物性蛋白質及びその分解物、動・植物性多糖類及びその分解物、動・植物性糖蛋白質及びその分解物、血流促進剤、消炎剤・抗アレルギー剤、細胞賦活剤、角質溶解剤、創傷治療剤、増泡剤、増粘剤、口腔用剤、消臭・脱臭剤、苦味料、調味料、酵素などが上げられ、これらとの併用によって、相加的及び相乗的な効果が期待できる。

【0050】又、本発明の線維芽細胞増殖促進剤、更に皮膚外用剤及び浴用剤、飲食品の剤型は任意であり、アンブル状、カプセル状、粉末状、顆粒状、丸剤、錠剤状、固形状、液状、ゲル状、気泡状、乳液状、クリーム状、軟膏状、シート状などの医薬品類、医薬部外品類、皮膚・頭髮用化粧品類及び浴用剤・飲食品に配合して用いることができる。

【0051】具体的には、例えば、内用・外用薬用製剤、化粧水、乳液、クリーム、軟膏、ローション、オイル、パックなどの基礎化粧料、洗顔料や皮膚洗浄料、シャンプー、リンス、ヘアトリートメント、ヘアクリーム、ポマード、ヘアスプレー、整髪料、パーマ剤、ヘアートニック、染毛料、育毛・養毛料などの頭髮化粧料、ファンデーション、白粉、おしろい、口紅、頬紅、アイシャドウ、アイライナー、マスカラ、眉墨、まつ毛などのメイクアップ化粧料、美甲料などの仕上げ化粧料、香水類、浴用剤、その他、歯磨き類、口中清涼剤・含嗽

剤、液臭・防臭防止剤、衛生用品、衛生綿類、ウェットティッシュなどが上げられ、その他、一般的な飲食品類への使用も可能である。

【0052】尚、本発明の線維芽細胞増殖促進剤、皮膚外用剤及び浴用剤、飲食品への添加の方法については、予め加えておいても、製造途中で添加しても良く、作業性を考えて適宜選択すれば良い。

【0053】

【実施例】以下に、製造例、試験例、処方例を上げて説明するが、本発明がこれらに制約されるものではない。

【0054】(製造例1)クロレラ原末100gを精製水200mL(約80℃)にて約4時間加温抽出し、吸引濾過して抽出液(乾燥固形分:約0.01~1.5重量%)を約1kg得る。

【0055】(製造例2)クロレラ原末100gを精製水200mL(約90℃)にて約2~3時間加温抽出後、0.22μmフィルター(東洋製紙製)にて無菌濾過し、得られた抽出液を乾燥して粉末(乾燥固形分:約0.01~1.5重量%)を約10.0g得る。

【0056】(製造例3)アロエベラの葉100gを粉碎後、圧搾抽出・濾過を行い、得られた濾液にエタノールを加え攪拌後、生じた沈澱物を回収し、再度エタノールを加え洗浄後、得られた洗液より減圧化にてエタノールを除去し、得られた固形分(抽出物)を精製水にて溶解し、抽出液(乾燥固形分:約0.05~1.0重量%)を約1.0g得る。

【0057】(製造例4)アロエベラの葉100gを粉碎後、精製水1,000mL、又は30%エタノール溶液1,000mL、又は40%1,3-ブチレングリコール溶液1,000mL又はプロピレングリコール抽出1,000mLにて約5~6日間抽出し、濾過して抽出液を乾燥して粉末(乾燥固形分:約0.005~2.0%を含む)を約0.05g得る。

【0058】(試験1)線維芽細胞増殖促進試験

本発明者は、皮膚の正常線維芽細胞をもとにし、MTT還元法を用いて、細胞増殖促進作用を試験評価することとした。

【0059】(試験方法)尚、MTT還元法とは、細胞毒性及び細胞賦活評価法(成長及び生存細胞の迅速な色彩定量:Tim Mosmann; Journal of Immunological Methods p55-63(1983)参考)の一つであり、MTT(3-(4,5-dimethyl-2-thiazolyl)-2,5-diphenyltetrazolium bromide)が細胞に取り込まれ、細胞内のミトコンドリアに存在するNADHによって還元され開裂し、水不溶性のブルーホルマザンを生成する性質を利用したもので、このブルーホルマザンを酸性イソプロパノールに溶解させ、その吸光度を測定するものである。即ち、このブルーホルマザン量がミトコンドリアの絶対量として表されるため経日的に変化するブルーホルマザン量を測定し、細胞増殖率を算出した。

【0060】(線維芽細胞増殖促進作用の定量)又、本

発明者は、あらかじめ細胞が増殖も減少もしないFBS（牛胎児血清）濃度を検討し、0.5%FBS含有MEM培地で培養したときこの条件を満たすことを確認し、試験培地の血清濃度0.5%に調製、試験試料のみの線維芽細胞増殖促進作用を定量的に評価できることにした。

【0061】（線維芽細胞増殖促進作用の測定）5%FBS（牛胎児血清）含有MEM培地を用い、ヒト皮膚線維芽細胞（NB1RGB 理研ジーンバンク・細胞開発銀行より購入）を $5 \times 10^3$  Cell/Wellの密度で96Wells plateに分注し、24時間5%CO<sub>2</sub>、37℃の条件で培養した。その後、各濃度の試料（製造例1：クロレラ水抽出液、製造例3：アロエベラ抽出液、製造例1及び3：クロレラ水抽出液及びアロエベラ抽出液）を添加した0.5%FBS含有MEM培地に交換した。このときブランクは試料を含まない0.5%FBS含有MEM培地とし、3日毎に同様の培地に交換しながら、9日間CO<sub>2</sub>インキュベーター内で培養を続け、MTT還元法により、570nmと620nmの吸光度差を測定し、このときブランクの吸光度差を100として、それに対する試験試料添加群の細胞増殖率を測定した。

【0062】

【図1】

【0063】（試験結果）図1のごとく、本発明のクロレラ水抽出物及びアロエベラ抽出物を併用することにより線維芽細胞増殖促進作用が相乗的効果を有することが確認できた。

【0064】（試験2）安全性試験

（1）皮膚一次刺激性試験

製造例1～4で得られた抽出液及び粉末を乾燥固形分濃度が約0.5重量%となるように精製水にて調製し、背部を剪毛した日本白色家兎（雌性、1群3匹、体重2.3kg前後）の皮膚に適用した。判定は、適用後24, 48, 72時間\*

（処方例1）乳液

	重量%
1. スクワラン	5.0
2. オリーブ油	5.0
3. ホホバ油	5.0
4. セチルアルコール	1.5
5. グリセリンモノステアレート	2.0
6. ポリオキシエチレン(20)セチルエーテル	3.0
7. ポリオキシエチレン(20)ソオルピタンモノオレート	2.0
8. 1,3-ブチレングリコール	1.0
9. グリセリン	2.0
10. クロレラ熱水抽出液(固形分0.3%)	3.0
11. アロエベラ水抽出液(固形分0.3%)	3.0
12. 香料, 防腐剤	適量
13. 精製水	100とする残余

【0069】

（処方例2）ローション

	重量%
1. ソルビット	2.0
2. 1,3-ブチレングリコール	2.0

\*に一次刺激性の評点法にて紅斑及び浮腫を指標として行った。その結果は、すべての動物において、何等、紅斑及び浮腫を認めず陰性と判定された。

【0065】（試験3）安全性試験

（2）皮膚累積刺激性試験

同様に製造例1～4で得られた抽出液及び粉末を乾燥固形分濃度が約0.5重量%となるように精製水にて調製し、側腹部を剪毛したハートレー系モルモット（雌性、1群3匹、体重320g前後）の皮膚に1日1回、週5回、0.5ml/匹を塗布した。塗布は2週に渡って行い、剪毛は各週の最終塗布日に行った。判定は、各塗布日及び最終塗布日の翌日に一次刺激性の評点法にて紅斑及び浮腫を指標として行った。その結果は、すべての動物において、2週間に渡って何等、紅斑及び浮腫を認めず陰性と判定された。

【0066】（試験4）安全性試験

（3）急性毒性試験

同様に製造例2, 4で得られた粉末（乾燥固形分約0.5重量%）のクロレラ水抽出粉末及びアロエベラ抽出粉末を試験前、4時間絶食させたddy系マウス（雄性及び雌性、1群5匹、5週齢）に2,000mg/kg量経口投与し、毒性症状の発現、程度などを経時的に観察した。その結果、すべてのマウスにおいて14日間何等異状を認めず、又、解剖の結果も異状がなかった。よって、LD<sub>50</sub>は2,000mg/kg以上と判定された。

【0067】（処方例）各種線維芽細胞増殖剤・皮膚外用剤・浴用剤の製造

上記の評価結果に従い、以下にその処方例を示すが、各処方例は各製品の製造における常法により製造したもので良く、配合量のみを示した。又、本発明はこれらに限定されるわけではない。

【0068】

21	22
3. ポリエチレングリコール1000	1.0
4. ポリオキシエチレンオレイルエーテル(25E. 0.)	2.0
5. エタノール	10.0
6. クロレラ水抽出液(固形分0.3%)	3.0
7. アロエベラ30%エタノール抽出液(固形分0.2%)	3.0
8. pH調整剤	適量
9. 防腐剤	適量
10. 精製水	100とする残余

## 【0070】

(処方例3) ピールオフパック	重量%
1. グリセリン	5.0
2. プロピレングリコール	4.0
3. ポリビニルアルコール	15.0
4. エタノール	8.0
5. ポリオキシエチレングリコール	1.0
6. クロレラ熱水抽出液(固形分0.8%)	3.0
7. アロエベラ熱水抽出液(固形分0.4%)	3.0
8. 香料, 防腐剤	適量
9. 精製水	100とする残余

## 【0071】

20	重量%
(処方例4) コールドクリーム	
1. サラシミツロウ	11.0
2. 流動パラフィン	22.0
3. ラノリン	10.0
4. アーモンド油	15.0
5. ホウ砂	0.5
6. クロレラ熱水抽出液(固形分0.5%)	3.0
7. アロエベラ50%1,3-ブチレングリコール抽出液(固形分1.0%)	3.0
8. 香料, 防腐剤	適量
9. 精製水	100とする残余

## 【0072】

(処方例5) シャンプー	重量%
1. ラウリル硫酸トリエタノールアミン	5.0
2. ポリオキシエチレンラウリルエーテル硫酸ナトリウム	12.0
3. 1,3-ブチレングリコール	4.0
4. ラウリン酸ジエタノールアミド	2.0
5. エデト酸二ナトリウム	0.1
6. クロレラ熱水抽出液(固形分0.7%)	5.0
7. アロエベラ50%ブチレングリコール抽出液(固形分0.7%)	5.0
8. 香料, 防腐剤	適量
9. 精製水	100とする残余

## 【0073】

(処方例6) ボディーソープ	重量%
1. ラウリン酸カリウム	15.0
2. ミリスチン酸カリウム	5.0
3. プロピレングリコール	5.0
4. クロレラ水抽出液(固形分0.3%)	5.0
5. アロエベラ水抽出液(固形分0.3%)	3.0
6. pH調整剤	適量
7. 防腐剤	適量

23

8. 精製水

100とする残余

【0074】

(処方例7) リンス

1. 塩化ステアリルトリメチルアンモニウム
2. セトステアリルアルコール
3. ポリオキシエチレンラノリンエーテル
4. プロピレングリコール
5. アロエベラ水抽出液(固形分0.5%)
6. クロレラ水抽出液(固形分0.4%)
7. pH調整剤
8. 防腐剤
9. 精製水

重量%

2.0

2.0

3.0

5.0

3.0

5.0

適量

適量

100とする残余

【0075】

(処方例8) ヘアーリキッド

1. エタノール
2. ポリオキシプロピレンブチルエーテルリン酸
3. ポリオキシプロピレンモノブチルエーテル
4. トリエタノールアミン
5. クロレラ熱水抽出液(固形分0.2%)
6. アロエベラ無水エタノール抽出液(固形分0.4%)
7. 防腐剤
8. 精製水

重量%

29.0

10.0

5.0

1.0

5.0

3.0

適量

100とする残余

【0076】

(処方例9) ヘアートニック

1. エタノール
2. オレイン酸エチル
3. ポリオキシエチレン(40)硬化ヒマシ油
4. クロレラ熱水抽出液(固形分0.5%)
5. アロエベラ圧搾抽出液(固形分0.5%)
6. 精製水

重量%

40.0

1.0

2.0

5.0

3.0

100とする残余

【0077】

(処方例10) 顆粒浴用剤

1. 炭酸水素ナトリウム
2. 無水硫酸ナトリウム
3. ホウ砂
4. クロレラ熱水抽出粉末(固形分1.5%)
5. アロエベラ圧搾抽出粉末(固形分1.0%)

重量%

61.0

35.0

3.0

3.0

3.0

【0078】 (処方例11) 被覆保護剤

\* ロレラ抽出物を直接、局所に散布し、ガーゼなどで被覆

ガーゼ又はリニメント布にアロエベラ・クロレラ熱水混

しても良い。

合抽出液(固形分1.0%)・抗生物質・抗炎症など適量を

40 【0079】

混合した処方液を含浸させ、外傷部に添付する。又、ク\*

(処方例12) 果汁飲料

1. ブドウ糖液糖
2. グレープフルーツ果汁
3. 香料
4. クロレラ水抽出粉末(固形分1.0%)
5. アロエベラ熱水抽出液(固形分1.0%)
6. 酸味料

重量%

33.0

63.0

0.5

3.0

3.0

適量

【0080】

(処方例13) めんつゆ液

重量%

25

26

1. 醤油
2. 黒酢
3. ブドウ糖
4. グルタミン酸ソーダ
5. クロレラ水抽出粉末(固形分1.5%)
6. アロエベラ水抽出粉末(固形分2.0%)

76.0  
2.0  
15.0  
2.0  
3.0  
3.0

## 【0081】

(処方例14) うどん又はそば

1. 小麦粉又はそば粉
2. 食塩
3. クロレラ水抽出液(固形分1.6%)
4. アロエベラ水抽出液(固形分1.5%)

重量%  
93.0  
1.0  
3.0  
3.0

## 【0082】

(処方例15) パン

1. 小麦粉
2. 食塩
3. ブドウ糖
4. クロレラ熱水抽出粉末(固形分1.5%)
5. アロエベラ水抽出粉末(固形分1.0%)

重量%  
90.0  
0.5  
6.5  
1.5  
1.5

## 【0083】

20

(処方例16) クッキー

1. 牛乳
2. 全卵
3. 砂糖
4. コンスターチ
5. 食塩
6. クロレラ熱水抽出粉末(固形分1.0%)
7. アロエベラ水抽出粉末(固形分1.0%)
8. 香料

重量%  
62.0  
14.0  
15.0  
5.0  
0.6  
1.7  
1.7  
適量

## 【0084】(試験5) 使用効果試験

本発明の必須成分(クロレラ水抽出物及びアロエベラ抽出物)を含有する皮膚外用剤及び浴用剤を実際に使用した場合の効果について検討を行った。使用テストは乾燥ぎみの肌や肌荒れ、湿疹、アトピー性皮膚炎などの皮膚疾患で悩む5～50歳の20名をパネラーとし、毎日、朝と夜の2回、洗顔後に処方例1の乳液の適量を顔面に3ヶ月に渡って塗布することにより行った。又、頭皮や髪の生え際に同様の皮膚疾患が見られる20名(5～50歳)についても、毎日の洗髪後、処方例9のヘアートニックの適量を頭皮に2ヶ月に渡って塗布することにより使用テストを実施した。

【0085】更に、処方例10の必須成分(クロレラ水抽出物及びアロエベラ抽出物)を含有する浴用剤についても、乾燥ぎみの肌や肌荒れ、湿疹、アトピー性皮膚炎などの皮膚疾患で悩む、1～65歳の20名を対象に、3ヶ月間、必ず1日1回適量の浴用剤を溶解させた浴湯に入浴してもらい、使用テストを実施した。

【0086】比較対照には、乳液、ヘアートニック、浴用剤から必須成分(クロレラ水抽出物及びアロエベラ抽出物)、

30 出物)、クロレラ水抽出物だけを除いたもの、アロエベラ抽出物だけを除いたものを除いたものを同様な方法にて処方したものをを用いた。又、評価方法は下記の基準にて行い、結果は表1のごとくで表中の数値は人数を表す。尚、使用期間中に皮膚又は頭皮の異常を訴えた者はなかった。

## 【0087】「皮膚(頭皮)疾患改善効果」

有 効：湿疹などの炎症に伴う赤みやかゆみ、乾燥肌、肌荒れが改善された。

やや有効：湿疹などの炎症に伴う赤みやかゆみ、乾燥肌、肌荒れがやや改善された。

無 効：使用前と変化なし。

【0088】(試験結果)表1のごとく、本発明のクロレラ水抽出物及びアロエベラ抽出物を含有する皮膚外用剤及び浴用剤の使用は、湿疹による炎症、かゆみ、乾燥肌、肌荒れなどの皮膚疾患に対して、良好な効果が確認された。

## 【0089】

## 【表1】



効 果		有 効	やや有効	無 効
剤 型				
乳 液	本発明品	12	7	1
	対照品1 (クロレラ除く)	3	8	9
	対照品2 (701A <sup>®</sup> 除く)	2	8	12
	対照品3 (クロレラ・701A <sup>®</sup> 除く)	0	2	18
アトニック	本発明品	8	12	2
	対照品1 (クロレラ除く)	3	7	10
	対照品2 (701A <sup>®</sup> 除く)	2	8	12
	対照品3 (クロレラ・701A <sup>®</sup> 除く)	0	1	19
裕用剤	本発明品	10	8	2
	対照品1 (クロレラ除く)	3	6	11
	対照品2 (701A <sup>®</sup> 除く)	2	6	12
	対照品3 (クロレラ・701A <sup>®</sup> 除く)	1	0	19

## 【0090】(試験6) 使用効果試験

本発明の必須成分(クロレラ水抽出物及びアロエベラ抽出物)を含有する食品を実際に使用した場合の効果について検討を行った。使用テストは乾燥ぎみの肌や肌荒れ、湿疹、アトピー性皮膚炎などの皮膚疾患で悩む5～50歳の10名をパネラーとし、毎日、朝と夜の2回、処方例16のクッキー5枚を3ヶ月に渡って飲んでもらった。

【0091】対照には、クッキーから必須成分(クロレラ水抽出物及びアロエベラ抽出物)、クロレラ水抽出物だけを除いたもの、アロエベラ抽出物だけを除いたもの、必須成分(クロレラ水抽出物及びアロエベラ抽出物)を除いたものを同様な方法にて処方したものをを用いた。又、評価方法は下記の基準にて行い、結果は表2の\*

\* ごとくで表中の数値は人数を表す。尚、使用期間中に異常を訴えた者はなかった。

## 【0092】「皮膚(頭皮)疾患改善効果」

有 効：湿疹などの炎症に伴う赤みやかゆみ、乾燥肌、肌荒れが改善された。

やや有効：湿疹などの炎症に伴う赤みやかゆみ、乾燥肌、肌荒れがやや改善された。

無 効：使用前と変化なし。

【0093】(試験結果)表2のごとく、本発明のクロレラ水抽出物及びアロエベラ抽出物を含有する食品の使用は、湿疹による炎症、かゆみ、乾燥肌、肌荒れなどの皮膚疾患の改善に対して、良好な効果が確認された。

## 【0094】

## 【表2】

効 果		有 効	やや有効	無 効
剤 型				
クッキー	本発明品	6	4	0
	対照品1 (クロレラ除く)	0	5	5
	対照品2 (701A <sup>®</sup> 除く)	0	3	7
	対照品3 (クロレラ・701A <sup>®</sup> 除く)	0	1	9

## 【0095】

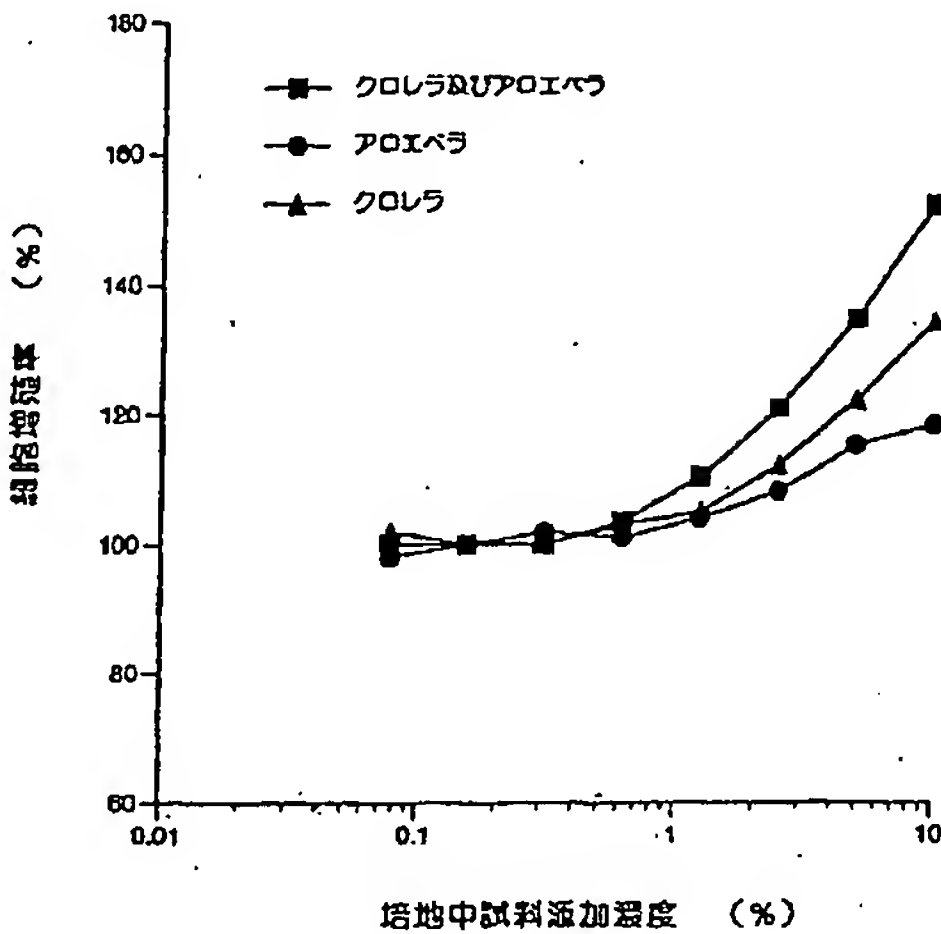
【発明の効果】本発明の必須成分(クロレラ水抽出物及びアロエベラ抽出物)は、正常細胞による線維芽細胞増殖促進作用を顕著に有することは明らかであり、更に細胞毒性を示さないで、人又は動物に対して内用又は外用しても安全なものである。従って、線維芽細胞増殖促

進物剤として利用でき、湿疹、肌荒れ、肌の乾燥、アトピー性皮膚炎などの皮膚疾患や皮膚及び真皮の発育促進、皮膚の老化防止、並びに創傷治癒促進などを目的とした、皮膚・頭皮、口腔、眼、耳、鼻、肛門、陰部などの様々な外傷に対しての予防、治療に有効的である。更に、あらゆる形態の製剤(医薬品類、医薬部外品類、化

粧品類、食品類)への応用も可能であり、皮膚外用剤及び浴用剤又は飲食品として用いれば、湿疹による炎症、かゆみ、皮膚のカサツキ、肌荒れなどの皮膚・頭皮に対して、その予防及び改善を目的として使用することもできる。

※【図面の簡単な説明】  
【図1】本発明の必須成分(クロレラ水抽出物及びアロエベラ抽出物)及び、クロレラ水抽出物、又、アロエベラ抽出物を添加した際の培地中濃度と細胞増殖率の関係を示すものである。

【図1】



【手続補正書】

【提出日】平成8年8月27日

※【補正方法】変更

【手続補正1】

【補正内容】

【補正対象書類名】明細書

【0077】

【補正対象項目名】0077

※

(処方例10) 顆粒浴用剤

重量%

1. 炭酸水素ナトリウム

61.0

2. 無水硫酸ナトリウム

30.0

3. ホウ砂

3.0

4. クロレラ熱水抽出粉末(固形分1.5%)

3.0

5. アロエベラ圧搾抽出粉末(固形分1.0%)

3.0

フロントページの続き

(51)Int. Cl.<sup>6</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 2 3 L 1/30

A 2 3 L 1/30

B

A 6 1 K 7/00

A 6 1 K 7/00

K

7/06

7/06

7/075

7/075

7/08

7/08

7/48

7/48

7/50

7/50

35/78

A D A

35/78

A D A V

//(A 6 1 K 35/80

(17)

特開平10-36283

35:78)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ ~~FADED~~ TEXT OR DRAWING
- ☒ ~~BLURRED~~ OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ ~~LINES~~ OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**